DE LINTEI RASI ANGLICI PARANDI METHODO, DEQUE MACHINIS, QUIBUS HUNC IN FINEM ANGLI UTUNTUR.

DISSERTATIO INAUGURALIS,

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARIA BEROLINENSI,

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR,

DIE XXVII. M. OCTOBRIS A. MDCCCXXVII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

CAROLUS EDUARDUS WEISS,

POTESTAMPIENSIS.

OPPONENTIBUS:

FR. J. BEHREND, MED. ET CHIRURG. DR.,
MAX. TROSCHEL, MED. ET CHIRURG. DR.,
B. VOSSEN, MED. ET CHIRURG. DR.

BEROLINI,

TYPIS AUGUSTI PETSCHII.

VIRO

ORNATISSIMO, HUMANISSIMO,

E. HORN,

A CONSILIIS MILITIAE

LITERARUM SUMMO FAUTORI,

HASCE

LITERARUM PRIMITIAS

PIO ET GRATO ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Postquam medici intellexerunt, dignoscendis morbis internis maxime necessariam esse penitiorem morborum, quos vocant, chirurgicorum notitiam, omnia vel ea, quae veluti minutiae in hac arte a plerisque negligebantur, sedula atque indefessa opera sunt pertractata, minutiarumque harum studium apud medicos despectui ac ludibrio esse, desiit. Neque igitur L. B.! parvi existimes, quod mihi, qui lauream doctoralem sim capessiturus, de infrequenti adhuc in Germania lintei rasi anglici parandi ratione scribere placuit, si quantus qualisque linamento in rebus chirurgicis sit usus, quotiesque ab omnibus rei salutari operam navantibus laudetur, apud animum reputaveris. — Quantus vero hujus rei usus apud omnes fere omnium temporum medicos fuerit, quantusque nostris adhuc temporibus sit, ex immensa copia colligere licet, quam singulis annis et valetudinaria castrensia et nosocomia consumunt. Memineris proximos belli diuturni toti Germaniae inflicti annos, quibus, quum patriae amor omnibus

civibus, et senibus, et viris et adolescentibus, ad hostem fugandum arma induisset, sequior quoque sexus in patriae salutem aliquid moliri secum constituit. Quia nimirum valetudinaria militum referta et medicaminibus et fasciis chirurgicis mox indigebant, foeminae linteum carpserunt, ideoque patriae rem magnopere adjuverunt. Luctuosis istis temporibus, ubi ardor saevitiaque belli caedem ac multifarias calamitates velut sibi sequaces conducebant, immani vulneratorum sauciorumque numero tractando, iisque curandis omnes medicorum manus occupatae, prae ceteris linamentum, cujus mox accidebat magna penuria, enixe desiderabant. Quum itaque, quantum talibus temporibus consumitur lintei, tantum illico parari nequeat, novae, qua linamentum citius faciliusque efficeretur, viae excogitandae jam dudum studuere medici. — Studium haud futile! Et primi quidem Britanni erant, qui machinamenta composuerunt, quibus breviori licet tempore major linamenti copia paratur, quod linteum carptum apud nostrates usitatum multis virtutibus antecellit.

Quodsi quoque nonnulli in annalibus ephemeridibusque scriptis de linteo raso anglico, deque ejus machinis passim fecerint verba, res obnubilata nec satis propatula, medicorum diligentiae haud compos, ut in libello proprio describeretur, iconibusque dilucidata magis

divulgaretur, digna nondum habebatur. Gratiam igitur quam maximam habeo illustriss. *Klugio*, praeceptori dignissimo longeque venerato, qui mihi ob summos medicinae honores obtinendos disserturo, hocce argumentum benignus urbanusque suggessit, et machinam, quae nosodochio caritatis est, depingendam permisit. Quae, quanam ratione illuc pervenerit, vel ex quo archetypo sit ibi constructa, sequentibus enarrabo. —

Itinere literario in Angliam directo, illustr. *Voeltzke*, chirurgorum castrensium superior, vir prae multis laudandus, cui egomet multum debeo, machinae apud Anglos linteo radendo inservientis primus hujus saeculi initio posteaquam acquisiverat notitiam, redux, secundum typum, memoriae soli commissum, machinam componi jussit. — Quam usui magnopere adaptatam idoneamque esse quum sibi persuasisset illustr. *Klugius*, alterum exemplare Nosodochio Caritatis conficiendum curavit, atque hoc machinamentum maximo fuisse et temporis et excellentis linamenti lucro, est confessus. — Hanc, qua egomet ipse, in Nosodochio Caritatis munere Chirurgi subsidiarii per annum functus, saepius sum usus, hoc libello primus descripsi depinxique. In quo qualia praestiterim, sequentibus docearis pagellis, ac si machinam ab *Ehrlich* *) in ob-

*) *Ehrlich's* chirurg. Beobachtungen. 2. Bd. S. 234.

servationibus chirurgicis jam divulgatam, a me, ne oblivione deleretur, hic additam, cum nostra contuleris, discrimen inter utramque haud parvum esse, apparebit. — Machina, cujus tertiae in hoc opusculo rationem habui, perquam laudabilis, prima alteraque accommodatior, sed multo majoris pretii, qua exc. *Goerke* omnium medicorum castrensium supremus, eheu! defunctus, vir aeterna memoria dignus, Institutum Friderico-Guilielmianum donaverat, ex industria nata est, qua indefesso studio Britanni totam rem mechanicam amplectuntur atque inventa sciscitando emendare nituntur.

Prima describitur machina rasoria, qua secundum archetypum, ab illustr. *Voeltzke* prolatum, condita nosodochium caritatis utitur. —

Machina haec *Tab.* 1. *Fig.* 1. sequenti ratione construitur. Columnae nimirum quatuor verticales *a b c d* inter se tignis transversis ita conjunguntur, quarum duae posteriores *a b* in parte suprema valvam *m* satis apud e. f. mobilem, quae spira e chalybe *g g g*, ope cochleae *h* in tigno transverso affixa, sursum urgetur, tibi sistant. — Valva *m* in superficie inferiori, ubi istaec spira eam (quod circa *k* contingit) aggreditur, lamella ferrea, oleo, ut frictus quam maxime evitetur, saepius inungenda, adornatur, et cum scabello mobili *o o*, in pila anteriori voluminibus *p p* duobus stabilito, funiculis *n n* copulatur; in anteriore autem parte cultro *r r* armatur, ope cochlearum *s s* ita firmato, qui cum pulvino *t t* horizontali infra posito directione fruatur parallela. Pulvinus nimirum e tabula, quam gausapae (vernaculo sermone Flanell dictae) strata quatuor, dein lintei cerati, clavulis affixi, stratum unum obtegunt, conficitur. Scabellum *oo*, pede si calcaveris, valva *m*, quae spira *g* huc-

usque sublata, nunc vero funiculis *nn* jam detracta erat, aciem cultri, pulvinum attingentem, videbis. — Quodsi vero pedem amoveris, valva vi spirae recellente in locum pristinum resiliet. —

Videas machinamenti partem posticam, quam, valvamque sursum erectam, tibi Fig. 2. exhibet. Foraminibus *aa* culter ope quatuor cochlearum inseritur, per foramina autem *bb* funiculi, inter quos laminam istam ferream, cui spira e chalybe sese affricat, punctulis designatam, animadvertis, trajiciuntur. — Extremitates insertas tigilli *ff*, circa quem valva circumagitur, lit. *cc* satis sistunt, dum foramina *dd* tignis transversis excipiendis inserviunt. —

In *Fig.* 3. machinam a latere inspicere licet. — Asserculum *a* in pila transversa ita est agglutinatum, ut scabellum, eo nitens, majori frueretur stabilitate, quippe cum, asserculo deficiente, volumina istaec mox abrumperentur. —

Ad *Fig.* 4. te delego, in qua machinam partem anteriorem intuearis, ubi scabellum sursum erectum animadvertis. —

Fig. 5. adspiciens, baculum teretem, diametro unius pollicis, juxta longitudinem in duas partes fissum, videbis. — Cujus altera in media superficie plana *a* plures cuspides parvas ferreas per totam longitudinem aeque distantes exhibet, quibus in alterius superficie plana *b* tot idem foraminula ita respondent, ut, altera cum altera

baculi parte rite collata, cuspides singulae singulis foraminibus inserantur. —

Fig. 2. 3. 4. 5., quarum magnitudinem justam intelligeres, scalam mensoriam adjeci.

Caeteroquin, si partem valvae, tum anteriorem, tum posteriorem *Fig.* 2. *ee, ff,* scabellum baculumque *Fig.* 5., quae e duro ligno construenda, ferreasque excipias partes, tota machina e ligno conficitur molli. —

Quibus expositis, venia mihi sit, ut de machinae componendae ratione quaedam afferam.

1) Spira e chalybe neque nimis fortis neque infirma esse, sed medium tenere debet.

Quae si fortior esset, pes enim conculcando mox defatigaretur; sin autem nimis infirma, valva satis celeriter fortiterque sursum non recelleretur. —

2) Spira porro in tanta altitudine est affigenda, qua culter a pulvino infra posito quatuor circiter pollices distet.

3) Culter ipse cultri coenatorii vulgaris ad instar fere exacutus, quia in utroque latere duobus cochleis stabilitur, paullulum retrorsum evadat, *Fig.* 3. *dd,* necesse est.

4) Funiculi per scabelli foramina trajecti sub eodem connectuntur *Fig.* 3. *c*; quo fit, ut scabellum ipsum ad libitum collocari, nunc magis demitti, nunc sursum promoveri queat. —

5) In latere pulvini posteriori *Fig.* 3. *b* clavuli linteo cerato suffigendo inservientes, ne iis

linamenti jam effecti fila singula adhaerescant, in imam superficiem, minime vero in ejus margines intrudantur; qua de causa necesse est et linteum ceratum ipsum sit quam maxime glaberrimum tenerrimumque. —

Omnes istius machinae structurae illustrandae necessaria me dixisse arbitrantem, de ipsa linamenti efficiendi ratione verba facere, nunc, ni fallor, decebit. —

Vetusti lintei (talis silicet, quod vel ad usus domesticos, vel ad mappulas coenatorias textum est) segmentum quodcunque in lacinias longitudinales ita scindatur, ut licia fortiora, (stamen nimirum, a textoribus dictum) longiora, breviora vero et transversa licia (subtemen) tenuiora appareant.

Quo facto, sellae ante machinam collocatae insedens, alteri baculi fissi parti *Fig.* 5. *a*, cuspidibus praeditae, supra gremium in transverso positae, unius laciniae linteae finem in cuspides si praefixeris, alteram baculi partem *b* firmiter imponas, ita, ut hac ratione linamentum stabilimine gaudens, circa baculum adstricte arcteque circumvolvi queat, ut *Fig.* 6. ostendit. Quibus peractis ad praeparandum ipsum linteum aggrediaris sequenti modo. — Utraque manu baculus apud *a,b* *Fig.* 6. comprehendatur, linteum apud *c, d* sub ipsum cultrum trajiciatur; quo trajecto, pedeque scabellum efficaciter proculcante, culter in linteum deprimitur; quod dum

fit, baculum eodem tempore ad te trahas, quo fila *ef* a linteo destringantur. Repetatur hocce saepius ac tam diu, usque linteum pollicem circiter dimidium appareat fimbriatum; quo facto, baculus cautiori molliorique manu attrahatur, ea quidem ratione, ut fila transversa postera seu subteminis pars sequens in extremis longitudinalibus seu staminis finibus haesitura leniter promoveantur, neque vi quadam baculi arripiendi prorsus ab iis sejungantur. Quibus promotis, cultro iterum depresso, baculoque caute retracto, fila transversa plura pluraque adducuntur, quod *Fig.* 7. dilucide depingit. Eodem tempore, quo fila transversa *ii* ad *kk* promoventur, longitudinalia *mm* culter deradendo extenuat, lanuginemque liciis transversis ad *ooo* promotis se imponentem, comparat. — Linteum a baculo magis magisque deducens, negotium tam diu persequaris, usque dum pannus intentus consumtus sit. Quo absoluto, linamentum paratum, quod pone pulvinum dependet, auferatur serveturque, lintei vero in baculum intrusi particula reliqua in licia singula carpatur. —

Sunt parandae hujus linamenti speciei ratione commoda quaedam exigua, quae te, *L. B.*! hoc loco audire non pigeat.

1) Prodest, duos pedes in scabello collocare, quorum alter proculcet, alter, quum alias quoque facile defatigetur, libramenti ad instar scabello inserviat.

2) Hujus linamenti parandi methodo quum consilium nullum existat, nisi licia exsoluta deradendo conciliare, ne cultro, nimis fortiter deprimendo, strepitum futilem excites, vel tum pulvino, tum linamento damnum afferas, caveas necesse est. Est potius culter uno tenore assidueque imprimendus, dum linteum vi quadam attrahitur; qui si remittendus, a pulvino nisi tam procul, quam linteo promovendo sufficiat, id est pollicem dimidium, ultro abduci non debet. Quae cautela initio praesertim operis maxime valet, quippe quum linamenti finis, sese facile contorquens, si culter nimis sursum sublatus esset, ejus aciem subiret, turpiterque dilaceraretur. Quodsi autem linamenti finis nihilominus convolvitur, antequam tibi operanti haec res sit impedimento, libramentis parvis vel plumbi nicotianam circumvelantis (Tabaksblei) utaris, quibus ope acularum suspensis linamentum gravandi causa adstringas. —

3) Cultro deradenti duobus plura licia simul apprehendere ac promovere abnuas. — Ubi pannus est crassus, interstitium *ki, ki Fig.* 7. unum pollicem latum esse potest, quod, ubi linteum autem tenue, semidigitale excedere non debet, quum, sin secius ageres, fila longitudinalia *mm* abrumperentur.

4) Boni est consilii, initium operis in taeniam non latam dirigere; sin autem in machina-

mento tractando exercitatiorem te senseris, latiorem aggrediaris laciniam radendam. —

Alteram, quae sequitur machina, ex observationibus chirurgicis ab *Ehrlich* editis desumsi, iisdemque verbis atque iconibus illustratum tibi *L. B.*, largior. —

Fig. 1. *Tafel* II.

„Der Hinterfuſs des Gestelles, das aus Eichenholz besteht, ist zwei leipziger Ellen lang, und hat im Durchmesser die Stärke von $3\frac{3}{4}$ Zoll. An der einen Seite dieses Fuſses, 6 Zoll von oben herabwärts, befindet sich bei *A* eine eiserne doppelte Charniermutter $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, die mit ihren Lappen durch Schrauben bei *A* u. *B* befestigt ist. In diese Mutter paſst nun genau der andere Theil des Charniers *Fig.* 8. bei *C.*"

Fig. 2.

„Eine stählerne Bahn $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, oben mit einem Lappen und unten mit einer 8 Zoll langen Stütze versehen, die durch Schrauben festgehalten werden. Auf dieser Bahn bei *D* schiebt sich die Feder *Fig.* 10., durch das Auf- und Niedergehen der *Fig.* 8. beschriebenen Wippe, hin und her."

Fig. 3.

„Die Füſse des vorderen Gestelles, 1 Elle 6 Zoll lang, und von der nämlichen Stärke wie die des Hinterfuſses Fig. 1. Diese Füſse haben oben bei *C* Zapfenlöcher zur Aufnahme des Riegels *Fig.* 4., der einen Zoll tiefer liegt, als

die Füſse hoch sind, und zum Lager des Brettes *Fig.* 6. dient, das dann im Aufliegen mit den obern Enden der Füſse gleiche Höhe hat."

Fig. 4.

„Der Riegel, der mit seinem Zapfen in die Zapfenlöcher der vordern Füſse bei *C* paſst, und beide verbindet, ist 20 Zoll lang und mit den Füſsen von gleicher Stärke."

Fig. 5.

„Ein Riegel von derselben Stärke, 1 Elle lang, der in den Hinterfuſs *Fig.* 1. bei *F* und in den zuletzt genannten Querriegel *Fig.* 4. bei *G* eingezapft ist, verbindet das hintere mit dem vordern Gestelle. Durch diesen Riegel gehen verschiedene Löcher bei *H*, um durch eins oder das andere den Draht *Fig.* 15. hindurch zu leiten."

Fig. 6.

„Das Brett, worauf das Küssen *I* sich befindet, ist 1 Elle 3 Zoll lang, 6 Zoll breit, 1 Zoll dick, und an beiden Enden bei *K* ausgeklinkt, damit, wenn es zwischen den Füſsen auf den Riegel *Fig.* 4. zu liegen kommt, es die obern Enden der Füſse bei *L* umschlieſse und fest liege, auch, wie bereits *Fig.* 3. erwähnt worden ist, mit derselben gleiche Höhe halte. Das Küssen *I*, das auf dem Brette *Fig.* 6. aufgenagelt ist, hat zu seiner Grundlage ein Stück Holz von 12 Zoll in der Länge, liegt unten platt auf, ist $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, läuft nach oben etwas mehr als halb rund

zu,

zu, und ist mit doppeltem Flanell belegt, dieser aber dann mit Rindsleder oder Juchten straff überzogen." —

Fig. 7.

„Ein Tritt wie bei einem Spinnrade, der mit seinen zwei eisernen Zapfen zwischen den Füſsen in die Lager bei *M* gelegt wird, über dessen Mitte bei *N* ein Haken angebracht ist, in welchem der Drath *Fig.* 15., der von *Fig.* 8. bei *O* herabkommt, eingehangen wird."

Fig. 8.

„Eine Wippe oder ein Arm von Eisen, der 1 Elle 4 Zoll lang, hinten bei dem Charnier bei *B* 4 Zoll und ferner bei *P* 3 Zoll hoch, durchaus aber $1\frac{3}{4}$ Zoll dick ist." —

„Sollte diese Wippe von Holz gemacht werden, so müſste sie stärker in ihrem Durchmesser sein, und oben bei *P* mit ungefähr 20 Pfund Blei belastet werden, damit dessen Schwere, die zur Verfertigung der Charpie unumgänglich nöthig ist, die Schwere des Eisens ersetze." —

Fig. 9.

„Ein langer Stift, der durch das Charnier, das sehr zusammenpassend gearbeitet sein muſs, gesteckt wird, um es zusammen zu halten."

Fig. 10.

„Eine Stahlfeder, die an der Wippe *Fig.* 8. bei *Q* festgeschraubt, $\frac{3}{4}$ Zoll breit und 7 Zoll ohne den Lappen, dieser aber 5 Zoll lang ist."

„Diese Feder muſs so stark und dennoch so

biegsam sein, dafs sie, wenn sie auf der Bahn Fig. 2. sich hin und her schiebt, vermögend sein kann, die Wippe Fig. 8. mit Schnelligkeit zu heben." —

Fig. 11.

„Ein Querbalken von Eisen, 11 Zoll lang 1 Zoll breit und $\frac{1}{2}$ Zoll dick, der mit seinen Lappen bei *R* durch Schrauben befestigt ist."

Fig. 12.

„Zwei eiserne Säulen, von welchen jede $8\frac{1}{2}$ Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll stark ist, am obern durchsichtigen Theil bei *S* aber, so wie unten am Einschnitte bei *T* im Querdurchmesser die Dicke eines Zolles hat. An der hintern Seite des obern durchsichtigen Theils befindet sich bei *U* eine Schraube mit einem breiten Lappen, womit die Säulen, nachdem sie mit den obern durchsichtigen Theilen an den Querbalken zu beiden Seiten gesteckt worden sind, befestigt werden. — Auf der entgegen gesetzten vordern Seite sind Muttern für die Schrauben des Schirms *Fig.* 14. bei *Y* angebracht, und auf derselben Seite, unten am Einschnitt, sind Schrauben mit runden Köpfen zur Festhaltung der Klinge *Fig.* 13. bestimmt."

Fig. 13.

„Eine Klinge, die von dem besten Stahl bereitet sein mufs, ist oben am Rücken bei *W* 11 Zoll lang, $\frac{3}{8}$ dick und läuft konisch in eine sehr scharfe Schneide *X*, die 9 Zoll lang ist, aus.

Diese Klinge wird mit ihren Enden bei *W* in in die Einschnitte der Säulen *Fig.* 12. bei *T* geschoben, und mit den Schrauben *V* festgeschraubt." —

Fig. 14.

„Ein gerundeter Schirm von Eisen, der beinahe einen Halbzirkel ausreicht, 11 Zoll lang, $\frac{1}{8}$ Zoll dick, und in der Mitte 5 Zoll hoch ist, wird mit seinen Schrauben *Y* an die obern Enden der Säulen in den *Fig.* 12. angegebenen Muttern fest gemacht."

„Dieser Schirm dient dazu, daſs die nur genannten Säulen sich nicht verrücken können, und daſs das Gesicht des Arbeiters von der schnell auf und nieder gehenden Wippe nicht getroffen und beschädigt werde." —

Fig. 15.

„Ein Draht, welcher oben an der Wippe bei *O* eingehangen wird, durch eines der Fig. 5. erwähnten Löcher gezogen, und unten an den Haken des Tritts angehangen wird, setzt bei dem Treten die Wippe mit der Klinge in Bewegung."

„Die Bereitung der Charpie geschieht auf folgende Weise:

„Es wird ein Stück alte, rein gewaschene Leinwand von 4 bis 8 Zoll Breite genommen, jedoch so, daſs die Werfte oder Kettenfäden der Länge nach laufen, und auf ein rund gedrechseltes Stück Holz, das ungefähr $\frac{5}{8}$ Zoll im Durchmesser hat und 10 Zoll lang ist, fest auf-

gewickelt. Das Ende der Leinwand wird nun aufs Kissen *I*, welches auf *Fig.* 6 befestigt ist, unter die darüber befindliche Klinge *Fig.* 13 gelegt, und sodann die Wippe mit dem Fuße durch Niedertreten des Tritts *Fig.* 7 in Bewegung gesetzt, da dann die Klinge bei jedesmaligem Niedertreten die aufliegende Leinwand trifft, zugleich mit beiden Händen unter der Klinge straff angezogen werden muſs. Hierdurch werden die Einschuſsfäden von der Werfte nach vorwärts geschoben, und die Schärfe der Klinge macht die ganze Leinwand gleichsam zu Baumwolle."

„Diese Bereitung ist keiner Schwierigkeit unterworfen, sondern geht so leicht von Statten, daſs in England sogar Kinder, schon von ihrem siebentem Jahre ab, dazu gebraucht werden."

„Die Veränderungen, fügt *Ehrlich* hinzu, die in der Folge an dergleichen Maschinen durch Walzen mit daran angebrachten Klingen, vorgenommen worden sind, haben dem Vernehmen nach der Absicht nicht entsprochen." —

Omnia haec, quibus machinae suae describendae *Ehrlich* usus est, ea ratione tibi verbotenus obtuli, ut, qualis et quanta esset hujus tertiaeque machinae a me nunc describendae differentia tibi appareret. — Est enim hoc machinamentum, ut supra jam monui, ex Anglorum industria ac rerum repertarum magis magisque emendandarum studio ortum, et Instituto Fride-

rico-Guilielmiano dono datum. Et haec quidem machina, etsi clar. *Ehrlich,* ne quid machinae suae laudis detraheretur, adfirmaret, se de quodam cylindro cultellis armato, quo machina linteo radendo magis sit exculta, fando accepisse, sed audivisse simul, hanc emendationem nulli esse fructui, multo est praestantior ac commodior. —

Omnis haec, quae linteo radendo inservit machina (Tab. II. fig. II.) grabato incumbit ligneo, qui sesquipedalem exaequat magnitudinem *A B.C.* Qui, quo firmius solo innitatur, tripus, transversalibus tigillis pedes conjuncti sunt, mediumque, cui commodius insideant operantes, coarctatum, lyrae refert figuram. Scamni hujus *A B C* anterior pars in utroque latere duas sistit columellas erectas *D E,* pedem 1 longas, pollic. 2 lin. 2 latas et lin. 5 altas, e ferro fusas, superne rotundatas, quibuscum duo crura rectangula *F F* cruces formant, laminis ferreis *G G,* ope quatuor in utroque latere cochlearum grabato affixis, firmiter insistentes. Quae partes singulae, columellas dico, crura laminasque, quo majori gaudent stabilitate, materia cohaerentes continua, unum constituunt. — Inter cruces has erectas cylindrum multis cultellis armatum *H,* dein cylindrum corio obductum *I,* tum et superius cylindrum ligneum leviter canaliculatum *K,* paulo denique remotius cylindrum linteo convolvendo dicatum *L* cernere licet. — Quo co-

lumnae *DE* firmiores evadant, baculus applicatur ferreus *M*, poll. 5 a scamno distans, qui medias columnas transigit, utroque latere externo cochleis *a a* cohibitus. Crurum *FF* parte anteriori cochleae tractoriae *NN* (Stellschrauben) reperiuntur, quae cylindri cultellati axibus in spatio *O* antrorsum et retrorsum promovendis inserviunt. Cochlea nimirum tractoria *Fig.* III. *N*, postquam anteriorem et inferiorem partem cruris *F* pertransivit, uno meatu cardinem mobilem *PP*, axi cylindri cultellati *HH* hic prominenti *Q* appositum, ita inpugnat, qui in spatio aptato *RR* et promoveri et retroverti queat. Qui cardini mobili *PP* innititur cylindri cultellati, axis rotaque coronata *SS Fig.* III. materia eadem conjunctae sunt; qui vero hujus oppositus est cylindri axis, manubrium gerit *T Fig.* II, quo moto, cylindrus cultellatus simulque continuae materiae gratia rota coronata *SS Fig* III circumvolvitur. Cylindrus cultellis armatus *H* diametrum sistit poll. $3\frac{3}{4}$, longitudinemque poll. $8\frac{1}{2}$. Cultelli quadraginta octo, dorso poll. $\frac{1}{4}$ lato, acumen cultri coenatorii ad instar satis exacuti adaequent, necesse est. — Ubi crura *FF* columnae erectae *D* excurrunt, rota animadvertitur pectinata *U*, quam mediam axis *V* cylindri corio obducti *I*, foramine praeditus, quod cuneus *W* isti rotae firmandae inserviens implet, perforat. Rota haec pectinata diametro poll. 2 lin. 8 quadraginta dentibus parum obliquis armata, ut infra sat su-

perque elucebit, cylindrum *I*, qui ac cylindrus cultellatus ejusdem est longitudinis, sed diametri poll. 2 lin. 2 haud superantis, magnopere agitat. — Supra cylindrum *I*, cujus axis alter in columnae erectae *E* foramine aperto est insertus, cylindrus versatur ligneus leviter sulcatus *K*, diametro poll. 1 lin. 10, qui in utroque axi cardines mobiles *XX* ingresso cochleis tractoriis *ZZ* deorsum sursumque dirigi potest. — Quotiescunque cylindrus cultellatus *H*, manubrio *T* contorto, circa axim circumvolvitur, ut cylindrus corio indutus ac ligneus simul simulque rotentur, rota coronata *SS Fig.* III, nec non rota pectinata *U Fig.* II, quae cylindris movendis operam ferunt, baculo ferreo *aa Fig.* II et IV linea cochleata prominente *bb* (cochleam dicas infinitam) in parte posteriori, in parte autem anteriori rota coronata *cc* praedito, ita copulantur, cujus novem dentes cum tot idem rotae *S Fig.* III. dentibus committantur.

Fig. IV talem tibi depingit baculum, cui firmando amiculum ferreum (Ueberwurf). *Fig.* V, cochleolis *dd* in cardine *PP Fig.* III, ubi foramina apparent *ee*, infixum, succurrit. — Appositum videas hocce amictorium in *Fig.* II. *ff*, quod ad axin *g Fig.* IV excipiendum foramine gaudet rotationi satis commodo *h Fig.* V. Cujus baculi *aa* axis alter *i Fig.* IV in cardine *k* columellae erectae *D Fig.* II circumvolvitur. Cochlea *l Fig.* II, quae continuato baculo simillima esse

videtur, hunc, prout rotulae utraeque *S S Fig.* III et *c c Fig.* IV magis minusve se correpturae conducat, aut attrahit aut removet. — Meatus vero cochlearius ipse *b b Fig.* II, in cujus dentes obliquos dum prehendit rota pectinata *U*, tum et cylindrum corio vestitum *I* commovet. Neque omittatur cylindrus *L* in posteriori crurum *F F* parte versans, diametro poll. 1. lin. 3, çuspidibus armatus raris acutisque, quibus pannus linteus consumendus` postquam praefixus est cylindro, manubrio *m* moto, circumvolvatur.

Cistam ligneam *Fig.* VI tibi sistit, fundo carentem, poll. 11½ longam, in marginibus lateralibus imbricatis poll. 5, et apud *n* et *o* poll. 9 altam, segmento scorteo *q* ornatam, cui tanta sit latitudo oportet, quae cum spatio inter columellas erectas *DE* erectas relicto congruat. Quodsi cistam hanc in sella ita collocaveris, ut asserculum ferreum *M* ejus incisuras *pp Fig.* VI attingat, valva scortea *q Fig.* VI cylindro cultellato imposita velut praesidium operanti, ne a rasamine pulverulento offendatur, inserviat, fundum cistae deficientem ab ipsa sella suppletum videbis. —

Fig. VII instrumentum depingitur peculiare, quo linamentum jam effectum laevigatur. —

Quibus descriptis, de ministrandae disponendaeque machinae ratione, ut quaedam proferam, sit venia. —

Panni

Panni lintei segmentum quadrangulum poll. 4 — 8 latum, proutlibet longum, cui staminis licia longiora, subteminis vero breviora evadunt, cuspidibus cylindri *L* ita extremum praefigatur, ut cetera lintei pars libere dependens, manubrio *m* commoto, in cylindrum convolvatur. Quo facto lintei convoluti poll. 3 — 4 demissi, quos, postquam inter cylindrum corio obductum *I* cylindrumque ligneum *K*, cochleis tractoriis *ZZ* paulo submovendum, in priore expanderis, cylindrus cultellatus *H*, manubrio ejus *I* tentato, circa axim tam diu contorqueatur, usque dum linteum sub cylindro *K* protractum et cylindro *H* appositum videas. — Cylindro ligneo canaliculato *K* nunc ope cochlearum tractoriarum *ZZ* in pannum linteum cylindrumque corio vestitum *I* ita ducto, ne linteum promovendum corrugetur, cistam, ratione, ut supra jam praecepi, in sellam si posueris, fundus ejus suppletur. Qua de re anterior cistae sub ipso cylindro cultellato statuitur pars *n o*, cujus valvula scortea apposita *q* cultellos a fronte tegit. — Quibus peractis grabatum equitis in modum conscendas, cistam cylindrosque adversus, et cylindrum cultellis armatum *K* a cylindro corio obducto *I* hucusque amotum, cochleis tractoriis *NN* linteo, cylindro *I* expanso, adeo adpropinques, cujus cultelli singuli linteum offendant, neque tamen nimis radant vel linteum dilacerent. — Manubrio *T* cylindros retrorsum rotandos movente, cultelli sin-

guli adducti licia lintei expansi transversa laxant, laxando autem staminis fila fortiora radunt; quo fit, ut rasamine lanuginoso transversa fila exsoluta induantur. Quod paratum est linamentum inter cylindrum *I* cylindrumque *H* tibi operari pergenti inferne comparens, in cistam immittitur. — Linteum cylindri *L*, qui et ipse cum aliis convolvitur, posteaquam propemodum consumtum est, et cuspides comparuere, reliquiae, quae cuspidibus inhaerent, solutae cultellis traduntur etiam consumendae. —

CURRICULUM VITAE,

EX DECRETO

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS ADJECTUM.

Ego, *Carolus Eduardus Weifs*, Potestampii natus D. XVI April. Anno MDCCCV, parentibus adhuc gaudeo, patre optimo *Carolo Ludovico Weifs*, et matre dilectissima, e gente *Keller*, a quibus liberaliter educatus et religione evangelica secundum Lutheri formulas imbutus sum. Primis litterarum elementis domi eruditus, ab undecimo aetatis anno Gymnasium, quod ibi floret, adii, ibique per annos sex litteris operam navavi. — A. MDCCCXXII mense Octobri Berolinum me contuli, et numero alumnorum Instituti regii med. chirurg. militaris *Friderici Guilielmi* adscriptus, per quadriennium in medicinae utriusque studium incubui. Hoc temporis spatio hisce interfui praelectionibus:

In rebus philosophicis Cl. *Wolff*, in botanice, historia naturali et biologia Illustr. *Link*, in physice et pharmaceuticarum expositione Cel. *Turte* audivi. — In osteologia, splanchnologia, arte formulas concinnandi et anthropologia forensi Illustr, *Knape*, in anatomia universa, organorum sensuum atque comparata, in encyclopaedia medica et entozoorum historia naturali Illustr. *Rudolphi* praeceptores mihi fuerunt. — In arte vero cadavera secandi eorumdem summorum virorum discipulus fui. — Physiologiam Illustr. *Rudolphi* et Cel. *Eck* me docuerunt. Frequentavi praelectiones Cel. *F. Hufeland* de pathologia generali et semiotice, Illustr. *Horn* de pathologia speciali, morbis syphiliticis atque typho bellico, Cel *Osann* de materia medica tum generali

tum speciali. Nec non interfui lectionibus Illustr. *Kluge* de chirurgia generali, arte obstetricia et fascias applicandi doctrina. Akiurgiam Illustr. *Graefe*, *Rust* et *Kluge* mihi tradidere, ophthalmiatricen vero Illustr. *Jüngken*. In therapia Perill. *W. Hufeland* et Cel, *Fr. Hufeland* praeceptoribus gavisus sum. — Exercitationibus clinicis tam medicis quam chirurgicis Peril. *W. Hufeland*, Cel. *Neumann*, Illustr. *Graefe*, *Rust* et *Kluge* benevole admiserunt. —

His studiis peractis in nosocomio charitatis hujus urbis per annum medici inferioris munere functus sum. Jam vero tentamine examineque rigoroso coram gratiosa medicorum facultate superatis, spero, ut, dissertatione conscripta riteque defensa, summi in me medicinae et chirurgiae honores conferantur. Quo facto Potestampium ad munus medici turmalis suscipiendum me conferre jussus sum. —

THESES DEFENDENDAE.

1. *Haemorrhagia uteri certam nobis praebet indicationem, placentae manu adjuvante amovendae.*
2. *In ulceribus curandis maxime esse ad dyscrasiam respiciendum, contendo.*
3. *Hydrargyrum est remedium specificum contra omnes syphilidis formas.*
4. *Febris est summum morborum remedium.*
5. *Signa ex pulsu fallacia.*
6. *Sola vulneris curatione locali hydrophobiam esse avertendam, censeo.*

Fig. 5.

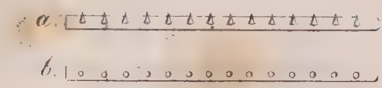


Fig. 1.

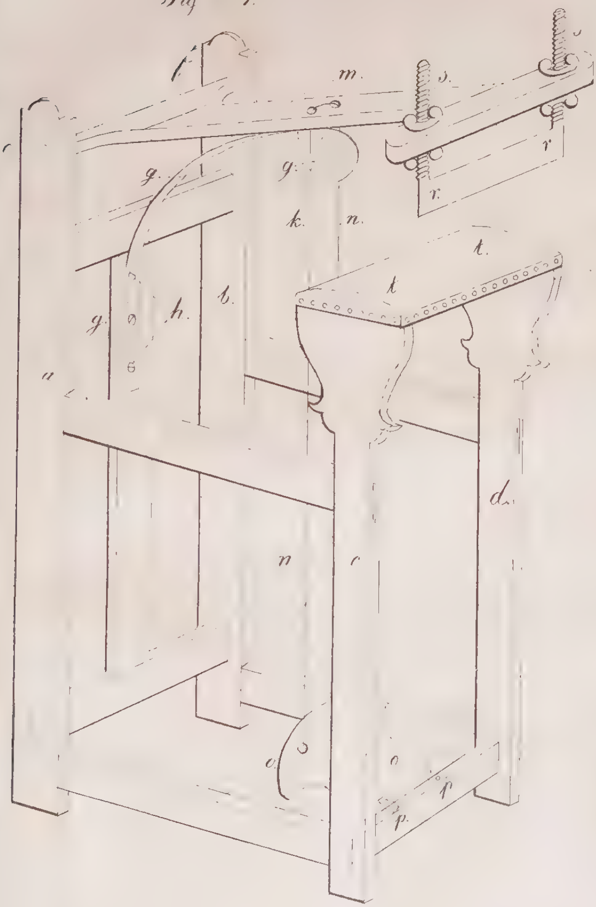
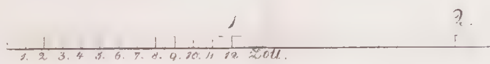


Fig. 2.





Tab. I.

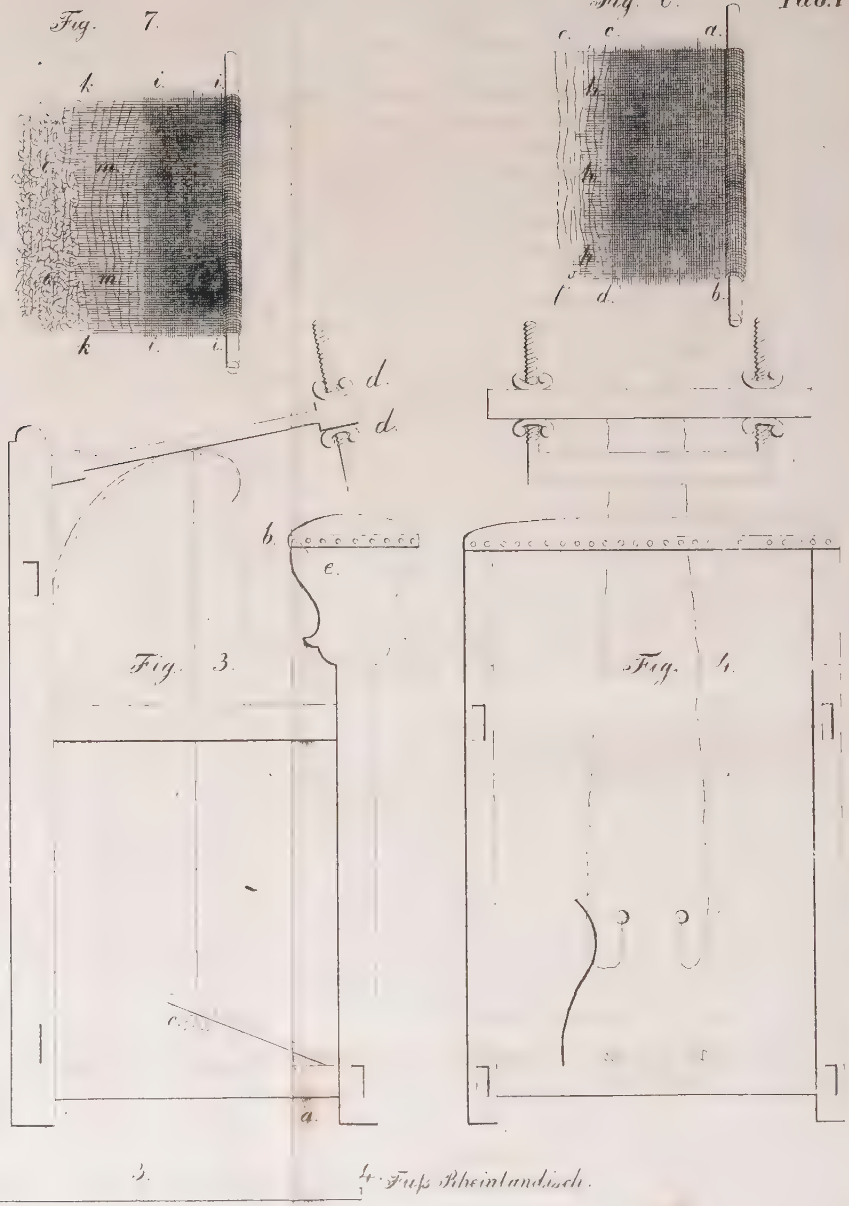

Fig. 7.
k
i
i
l
m
l
m
k
i
i
Fig. 6.
c
c
a
h
h
h
f
d
b
d
d
b
e
Fig. 3.
c
a
Fig. 4.
3.
4 Fuſs Rheinlandisch.

Fig. 12

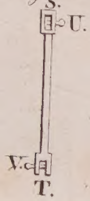


Fig. 14.

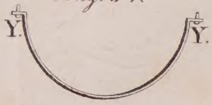


Fig. 13.

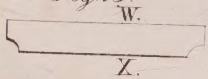
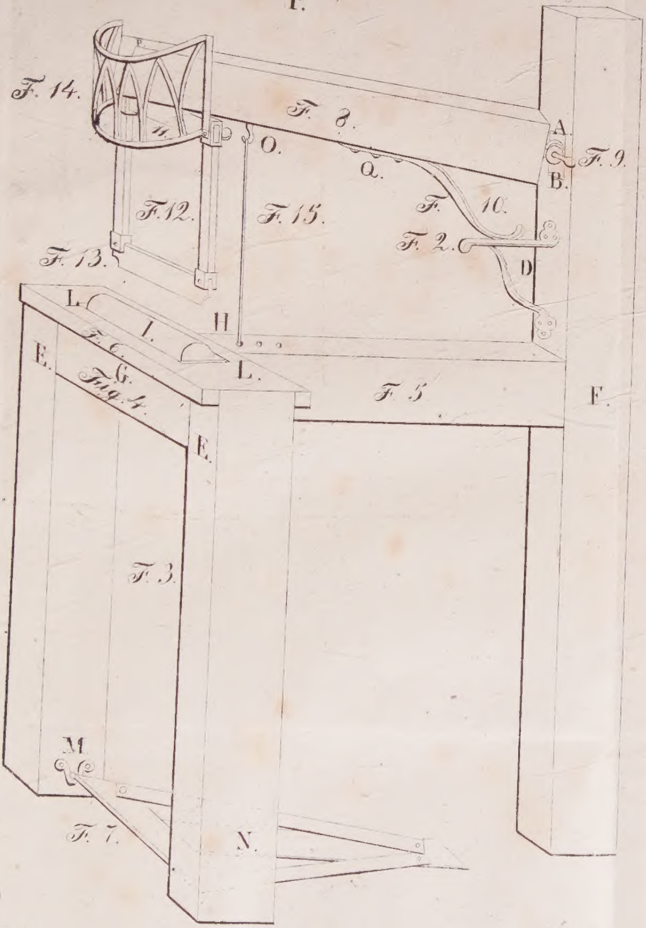
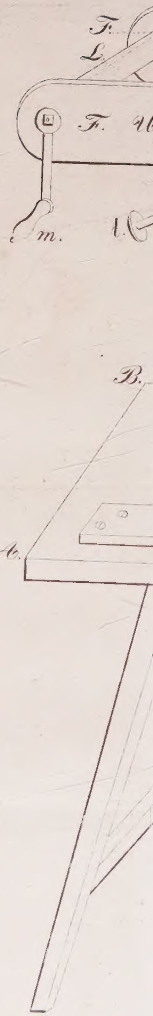


Fig. 1.





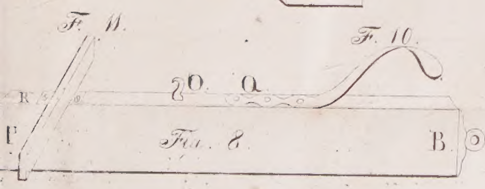
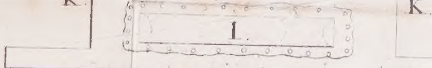


Fig. 6



Tab.II.

